

의사들의 유헬스케어 서비스에 대한 인식과 사용의도 Doctors' Perception and Intention of the U-healthcare Service

이윤경*, 박지윤**, 노미정***, 왕보람****, 최인영****

충무병원*, 가톨릭대학교 경영학부**, 서강대학교 경영전문대학원***, 가톨릭대학교 의료경영대학원****

Yun-Kyung Lee(doeyunlee@nate.com)*, Ji-Yun Park(jiyun.727755@gmail.com)**,
Mi-Jung Rho(romy1018@naver.com)***, Bo-Ram Wang(spoonjj@naver.com)****,
In-Young Choi(iychoi@catholic.ac.kr)****

요약

유헬스케어 서비스는 오랫동안 만성질환 관리에 대한 효과적인 대안으로 부각되고 있으나 아직까지 활성화되지 못하고 있다. 본 연구는 유헬스케어 서비스 도입에 있어 중요 의사결정자인 의사들의 유헬스케어 서비스에 대한 인식과 사용의도에 영향을 주는 요인에 대해 고찰해 보고자 한다. 이를 위해 유헬스케어 서비스 제공자인 의사들을 대상으로 설문조사를 실시하여 유헬스케어 서비스 사용의도에 따른 집단별 특성을 비교하고, 사용의도에 영향을 주는 요인을 고찰하기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 의사들의 유헬스케어 서비스 사용경험은 16.0%로 낮으나 사용의도는 70.1%로 높게 나타났다. 또한 유헬스케어 서비스 적용은 만성질환과 예방분야가 적절하다고 응답하였으며, 적용이 적합한 질환은 당뇨병과 고혈압 등의 순으로 나타났다. 의사 특성에 따른 사용의도의 차이에 관한 로지스틱 분석 결과 유헬스케어 서비스 사용의도는 대학병원에 비해 비대학병원 의사들의 사용의도가 3.7배 높았다. 본 연구는 유헬스케어 서비스에 대한 의사들의 인식 그리고 사용의도에 대한 집단 간 차이를 파악함으로써 유헬스케어 서비스의 활성화와 효과적인 비즈니스 모델 개발에 기여할 것이다.

■ 중심어 : | 유헬스케어 | 사용의도 | 의료서비스 제공자 | 원격의료 |

Abstract

Although u-healthcare service is emerged as an alternative method for effective chronic disease management services, the service has not yet been applied for real healthcare setting. The objective of this study is to explore the doctors' perception and influential factors on intention to use u-healthcare service. We conducted survey for physicians about u-healthcare service provision to compare characteristics by different groups. In addition, logistic regression analysis is conducted to find out factors affecting the usage intention. As a result, doctors responded only 16.0% of total respondents had experience of u-healthcare services, but also showed that as high as 70.1% had intention to use service. Also, respondents answered that u-healthcare services is appropriate to apply for chronic disease prevention and diabetes and hypertension are suggested as the most appropriate diseases in order. The intention to use the u-healthcare service by non-university hospital doctors was 3.7 times higher than university hospital doctor. This study shows that identifying the differences of doctors' awareness and also the intention to use about the u-healthcare services will contribute to develop more effective business model.

■ keyword : | U-healthcare | Intention to Use | Health Provider | Telemedicine |

* 본 연구는 2010년도 정부(교육과학기술부)재원으로 한국연구재단 연구과제로 수행되었습니다.

접수번호 : #111104-006

심사완료일 : 2012년 01월 10일

접수일자 : 2011년 11월 04일

교신저자 : 최인영, e-mail : iychoi@catholic.ac.kr

I. 서론

만성질환 관리에 대한 관심과 건강증진 욕구 등이 증대됨에 따라 건강에 대한 패러다임이 변화하고 있으며, 우리나라의 인구 노령화와 핵가족화는 이에 대한 사회적 대책을 요구하고 있다. 또한 인터넷 확산 및 스마트기기 도입 증대에 따라 정보기술을 활용한 서비스에 대한 요구가 늘어나고 있다. 이러한 현상에 대한 대안으로 유헬스케어 서비스가 부각되어 다양한 시도들이 나타나고 있으나, 아직까지 활성화 단계에 이르지 못하고 있다.

유헬스케어는 해외에서는 원격의료(telemedicine)라고도 불리는데 이는 평가, 진단, 치료, 교육을 목적으로 원거리 통신 기술과 컴퓨터를 통해 지리적으로 떨어진 제공자 혹은 제공자와 환자 간에 일어나는 환자 관련 건강정보의 교환으로 정의할 수 있다[1]. 원격진료는 특정 질환에 대한 원격교육[2], 원격 홈케어[3], 원격상담[4], 원격회의[5], 원격진료[6] 등 다양한 분야에서 활용되고 있으며, 그 영역이 점차 확대되고 있다. 하지만 국내의 경우 의료법상 의료인 간의 원격진료만을 인정하고 있어 도입이나 활성화에 한계를 가지고 있다. 따라서 유헬스케어 서비스 도입과 활성화를 위해서는 유헬스케어 서비스의 핵심 제공자인 의사들이 유헬스케어 서비스에 대해 어떻게 인식하는지를 이해하는 것은 매우 중요하다.

본 연구의 목적은 유헬스케어 서비스 제공자인 의사들의 인식과 사용의도에 영향을 미치는 요인들을 조사하는 것으로 이를 통해 의사들의 적극적인 유헬스케어 서비스 도입과 활성화를 유도할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 유헬스케어 서비스 개념과 현황

유비쿼터스 헬스케어(Ubiquitous Healthcare, 이하 유헬스케어) 서비스란 유·무선 네트워크 정보통신기술을 이용하여 언제 어디서나 개인의 실시간 건강상태 평

가, 진단 및 치료를 위한 모든 서비스 활동을 총칭한다[7][8]. 해외에서 유헬스케어는 tele-medicine, tele-health, e-health 등을 포괄하는 개념으로 사용되고 있으며, 사용자 관점에서는 질환자를 대상으로 질병의 악화와 치료를 목적으로 하는 건강관리(healthcare)분야와 건강한 사람을 대상으로 질병 예방, 체력 증진을 목적으로 하는 복지(wellness)로 구분할 수 있다[9].

유헬스케어 서비스 제공자 관련 기존 해외 연구들은 의사들의 유헬스케어 서비스 사용의 긍정적 혹은 부정적 영향요인, 사용 효과, 사용 만족도, 사용 문제점 등에 대한 다양한 연구가 이루어졌다[10][11]. 국내 유헬스케어 서비스 제공자 관련 연구는 2010년 산업연구원[12]의 공급부문 전문가집단 조사가 유일하며, 유헬스케어 관련 연구로는 법제도적 측면의 연구[13], 기술 및 시스템 측면의 연구[14], 서비스와 수요 측면의 연구[15] 등이 이루어졌다.

2. 유헬스케어에서 서비스 제공자의 역할

대부분의 서비스 특성은 서비스 제공자와 고객 간의 접점에 의해 묘사되며 이러한 접점은 고객, 서비스 조직, 서비스 제공자의 상호작용으로 설명된다[16]. 이러한 서비스 접점에서 중요한 것은 고객과 서비스 제공자 양자 간의 상호작용으로[17] 서비스 제공 기업 성과에 영향을 주는 대인관계 요소에 초점을 둘 필요가 있으며 이는 장기적으로 기업 성과에 영향을 미치게 된다.

서비스 접점에서 서비스 제공자의 역할은 광범위하게 연구되어 왔다. 서비스 제공자는 불확실성을 감소시킬 뿐만 아니라 더 나아가 서비스 제공 시 갖게 되는 서비스 경험에 대한 견해도 고객과 더불어 공유하게 된다[18]. 많은 고접촉 서비스에서 서비스 제공자는 서비스 그 자체로, 서비스 제공자의 목표는 공감, 협력 그리고 궁극적으로 신뢰가 발전될 수 있는 상황을 만드는 것이며 서비스 공급자와 구매자 간의 개인 상호작용을 고려하는 것은 대부분의 서비스 인카운터에서 중요하다. 특히, 고객과의 상호작용 빈도가 높은 소매업체와 의사 및 변호사와 같은 전문 서비스 제공자의 경우에는 단순한 말 이외의 다양하고 세밀한 고객과의 상호작용은 필수적이다[19]. 고객 만족을 위해서는 서비스 제공자와

고객 간의 관계가 중요하고, 서비스 형태가 복잡하고 지속적인 거래가 이루어지는 경우, 고객의 서비스 내용에 대해 이해하지 못할 경우, 미래의 수요와 공급에 대한 예측이 불가능한 경우 등의 상황에서 서비스 제공자의 역할을 더욱 중요하다[20].

헬스케어 서비스는 소비 후 고객이 확실하게 판단할 수 없는 고신뢰 서비스(high-credence service)이며 불확실성과 위협의 수준이 높고, 환자와 가족은 제공되는 서비스의 품질을 판단하기에 전문적 지식이 부족하다. 따라서 환자는 서비스 제공자 즉 의사와의 상호작용을 기반으로 서비스 품질을 평가한다[21]. 따라서 헬스케어 서비스에서 서비스 제공자의 역할은 더욱 더 중요하다. 특히 유헬스케어에서 서비스 제공자는 각기 다른 원격 단말기로부터의 정보와 지식을 종합하고 적절한 시기에 각각의 중요 상황에 대응한다[22]. 따라서 유헬스케어 서비스 도입과 확산을 위해 서비스 접점에서 다양한 역할을 수행함과 동시에 단말기를 통해 제공되는 진료관련 정보에 대한 판단과 대응의 역할을 수행하는 서비스 제공자의 역할에 대하여 심도 있는 연구가 이뤄질 필요가 있다.

III. 연구 방법

본 연구는 유헬스케어 서비스에 대한 의사들의 인식과 사용의도를 조사하기 위해 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 2010년 10월 25일부터 11월 5일까지 총 약 2주간 수도권에 위치한 대학병원 3곳과 준 종합병원, 전문병원, 개인병원에 근무하는 의사들을 대상으로 진행되었다. 총 154부의 설문지가 회수(회수율 96.3%)되었으며, 회수된 설문지 중 불완전한 설문지 10부를 제외한 총 144부를 분석에 활용하였다. 분석은 SPSS for Windows 18.0을 이용하였으며 빈도분석을 통해 의사들의 유헬스케어 서비스에 대한 인식을 도출하였다. 의사들의 유헬스케어 서비스 사용의도 유무에 따른 특성 비교를 위해서는 알아보기 위해 카이검정을 실시하였다. 마지막으로 유헬스케어 서비스 사용의도 유무에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구 결과

1. 일반 특성

응답자의 일반 특성은 [표 1]과 같다. 전체응답자 중 남성이 109명(75.7%), 여성이 35명(24.3%)으로 나타났다. 연령별 분포는 20대가 35명(24.3%), 30대가 61명(42.4%)으로 가장 높았고 40대는 31명(21.5%), 50대 이상은 15명(10.4%)으로 나타났다. 경력은 5년 미만인 59명(41%), 5년 이상 10년 미만의 경력자는 53명(36.8%), 10년 이상의 경력자는 32명(22.2%) 순이었다. 의사들의 직군을 살펴보면 레지던트가 전체 응답자의 52명(36.1%)이고 전문의는 92명(63.9%)로 나타났다. 진료과목에서는 내과계가 21명(14.6%), 외과계가 95명(66%)을 차지하였고, 기타 과목으로 28명(19.4%)이었다. 근무 병원의 형태는 대학병원이 109명(75.7%)이었고, 비대학병원이 35명(24.3%)이었다. 병원 소재지는 서울이 117명(81.3%), 수도권이 27명(18.7%)으로 나타났다. 601명이상의 의사가 근무하는 병원의 응답자는 57명(39.6%)이었고 100명 이하와 101명 이상 300명 이하인 병원의 응답자는 총 37명(25.7%)을 차지했다.

표 1. 조사대상 의사들의 일반적 특성 (n=144)

Variable	Category	N(%)
성별	남	109(75.7)
	여	35(24.3)
연령	20대	35(24.3)
	30대	61(42.4)
	40대	31(21.5%)
	50대 이상	15(10.4%)
경력	5년 미만	59(41.0)
	5년 이상 10년 미만	53(36.8)
	10년 이상 15년 미만	8(5.5)
	15년 이상	24(16.7)
직군	레지던트	52(36.1)
	전문의	92(63.9)
진료과목	내과 계	21(14.6)
	외과 계	95(66.0)
	기타	28(19.4)
병원형태	대학병원	109(75.7)
	비 대학병원	35(24.3)
병원위치	서울	117(81.3)
	수도권	27(18.7)
병원 의사 수	100명 이하	37(25.7)
	101명-300명	37(25.7)
	301명-600명	13(9.0)
	601명이상	57(39.6)
합	계	144(100%)

2. 의사들의 유헬스케어 서비스에 대한 인식

유헬스케어 서비스의 사용자인 의사들의 인식에 대한 설문결과를 살펴보면 다음 [표 2]와 같다.

표 2. 의사들의 유헬스케어 서비스에 대한 견해

분야	변수	빈도(명)	백분율
유헬스케어 서비스 사용경험	있다	23	16.0
	없다	121	84.0
유헬스케어 서비스 사용의도	있다	101	70.1
	없다	43	29.9
유헬스케어 서비스 적용분야 (중복선택)	만성질환	90	31.8
	예방	75	26.5
	사후보건의료관리	37	13.0
	식이요법	36	12.7
	운동요법	30	10.6
	응급처치	15	5.3
유헬스케어 서비스 적용 적절 질환 (중복선택)	당뇨	102	24.1
	고혈압	86	20.3
	식이요법	64	15.1
	심장질환	47	11.1
	관절염	38	9.0
	우울증	31	7.3
	통증	17	4.0
	골수염	14	3.3
	두통	13	3.0
	기타	11	2.6
유헬스케어 서비스 사용 필요군 (중복선택)	만성질환자	109	19.0
	고령자	97	16.9
	도서산간주민	96	16.7
	직장인	67	11.7
	학생	57	9.9
	임산부	51	8.9
	주부	50	8.7
유헬스케어 서비스 관리자 선호도	전담 관리자	97	67.4
	제공자	34	20.8
	이용자	13	9.0
의료서비스 선호도	면대면	91	63.2
	같다	31	21.5
	유헬스케어	22	15.3
유헬스케어 서비스 사용시 선호 단말기 종류	화상 통신 가능 전문단말기	71	49.3
	문자 입력 가능 전문단말기	27	18.8
	스마트 폰	19	13.2
	핸드폰을 통한 문자 수신 발신	15	10.4
	단순 단말기	12	8.3
유헬스케어 서비스 단말기 설치 장소 선호도	병원	73	50.7
	집	47	32.6
	돌 대(병원, 집)	21	14.6
	기타(보건소, 양로원)	3	2.1

첫 번째, 유헬스케어 서비스의 사용경험과 사용의도에 대한 응답을 살펴보면, 사용경험이 없는 의사가 121명(84%)으로 응답자 대다수가 사용경험이 없는 것으로 나타났다. 반면 사용의도에 대해서는 101명(70.1%)이 사용의도가 있다고 응답해 높은 사용의도를 가지고 있는 것으로 나타났다.

두 번째, 유헬스케어 서비스 적용이 적절한 분야에 대해서는 만성질환이 90명(31.8%)으로 제일 높게 나타났다. 예방분야 75명(26.5%), 사후 보건의료관리 37명(13%), 식이요법 36명(12.7%), 그리고 운동요법 30명(10.6%), 응급처치 15명(5.3%) 순으로 나타났다. 세 번째, 유헬스케어 서비스 적용이 적절한 질환과 요법으로는 당뇨병이 102명(24.1%)으로 가장 높았으며, 고혈압 86명(20.3%), 식이요법 64명(15.1%), 심장질환 47명(11.1%), 관절염 38명(9.0%), 우울증 31명(7.3%), 통증 17명(4.0%), 골수염 14명(3.3%), 두통 13명(3.0%), 기타 11명(2.6%) 순으로 나타났다.

네 번째, 유헬스케어 서비스를 제일 많이 사용할 환자 군을 묻는 질문에는 만성질환자를 1순위로 응답한 의사가 109명(19%)이었으며, 그 다음으로 고령자 97명(16.9%), 도서산간주민 96명(16.7%), 직장인 67명(11.7%), 학생 57명(9.9%), 임산부 51명(8.9%), 주부 50명(8.7%), 일반인 46명(8.2%) 순으로 나타났다. 다섯 번째, 유헬스케어 서비스 관리자로는 누가 적합한가에 대한 답변으로 전담 관리자가 적합하다는 답변이 97명(67.4%)으로 제일 높았다. 여섯 번째, 유헬스케어 서비스와 면대면 서비스의 선호도 비교에서는 의사들의 91명(63.2%)이 면대면 서비스를 더 선호하는 것으로 나타났다.

일곱 번째, 유헬스케어 서비스 단말기에 대한 선호도는 화상통화가 되는 전용단말기가 71명(49.3%)으로 제일 높았다. 최근 급증하고 있는 스마트폰 사용에도 불구하고 스마트 폰을 유헬스케어 서비스 단말기로 선호하는 의사는 19명(13.2%)에 그쳤다. 여덟 번째, 유헬스케어 서비스 단말기 설치 및 사용 장소에 대해서는 73명(50.7%)이 병원을 선택했으며 이외에 집이라고 답변한 응답자도 47명(32.6%)로 높은 편이었으며, 병원과 집을 동시에 선택한 경우는 21명(14.6%), 기타장소인

보건소나 양로원을 원하는 응답자도 3명(2.1%)으로 나타났다.

3. 유헬스케어 서비스 사용의도에 따른 의사들의 특성 비교

유헬스케어 서비스 사용의도에 따라 의사들의 특성이 어떤 차이를 보이는지를 비교하기 위해 조사대상 의사들을 사용의도 유무에 따라 나누어 그 특성을 분석하였다. 분석 결과 사용의도가 있는 집단과 없는 집단 간에 통계적으로 유의미한 차이를 보인 변수는 성별과 병원형태로 나타났다.

표 3. 사용의도에 따른 의사들의 특성 비교

변수	구분	사용의도 없음(%)	사용의도 있음(%)	카이 검정	유의 확률
성별	남자	27(62.8)	82(81.2)	5.548**	.018
	여자	16(37.2)	19(18.8)		
병원 형태	대학병원	33(76.7)	52(51.5)	7.956***	.005
	비 대학병원	10(23.3)	49(48.5)		
직군	레지던트	20(46.5)	32(31.7)	2.874	.090
	전문의	23(53.5)	69(68.3)		
경력	1-5년	21(48.8)	38(37.6)	3.783	.286
	6-10년	11(25.6)	42(41.6)		
	11-15년	2(4.7)	6(5.9)		
	16년 이상	9(20.9)	15(14.9)		
의사 수	100명 이하	8(18.6)	29(28.7)	5.021	.170
	101-300명	9(20.9)	28(27.7)		
	301-600명	3(7.0)	10(9.9)		
	601명 이상	23(53.5)	34(33.7)		
전공 과목	내과	11(25.6)	13(12.9)	5.336	.069
	외과계통	17(39.5)	59(58.4)		
	기타	15(34.9)	29(28.7)		
연령	20대	10(23.3)	25(24.8)	.317	.957
	30대	20(46.5)	42(41.6)		
	40대	9(20.9)	23(22.8)		
	50대 이상	4(9.3)	11(10.9)		
병원 위치	서울	39(90.7)	86(85.1)	.811	.368
	수도권	4(9.3)	15(14.9)		

p<0.05, *p<0.01

4. 유헬스케어 서비스의 사용의도에 영향을 미치는 특성

유헬스케어 서비스의 사용의도에 영향을 미치는 의사들의 특성 요인을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 -2LL과 χ^2 값은 149.341과 26.247(p=.010)로 통계적으로 유의한 것으로 나타나 적합한 모형임을 알 수 있다. 유헬스케어 서비스 사용의도에 영향을 주는 7가지 측정 요인 중 병원형태만이

유의미한 차이를 주는 것으로 나타났다. 병원형태에 따라 유헬스케어 서비스를 사용할 확률은 대학병원에 비해 비대학병원이 약 3.7배(p=.014) 높게 나타났다.

표 4. 의사 특성에 따른 사용의도의 로지스틱 회귀분석 결과

특성요인	회귀 계수	표준 오차	Wald	EXP (β)	95% CI	유의 확률	
성별(re:남)	여	-.662	.529	1.565	.516	.183-1.455	.211
병원형태 (re:대학병원)	비대학	1.320	.540	5.979	3.743	1.299-10.780	.014
직군 (re:레지던트)	전문의	.331	1.109	.089	1.392	158-12.244	.766
경력 (re:1-5년)	6-10년	-.539	1.264	.182	.583	.049-6.953	.583
	11-15년	-1.009	.867	1.353	.365	.067-1.995	.365
	16년이상	-.693	1.065	.424	.500	.062-4.029	.500
전공과목 (re:내과)	외과	.911	.637	2.046	2.486	.714-8.661	.153
	기타	-.669	.550	1.481	.512	.174-1.505	.224
연령 (re:20대)	30대	-.209	1.296	.026	.811	.064-10.291	.872
	40대	-1.009	1.120	.369	1.975	.220-17.746	.543
	50대이상	-.693	.938	.897	2.431	.387-15.280	.344
병원위치 (re:서울)	수도권	1.310	.748	3.067	3.705	0.856-16.045	.080

-2LL=149.341, $\chi^2 = 26.247(df=12, \text{유의확률}=.010)$, Nagelkerke R²=.236

CI : Confidence Interval

V. 고찰

만성질환 관리에 대한 관심과 건강증진 욕구 등의 증대, 그리고 인터넷 확산 및 스마트기기 도입 증가에 따라 개인별 맞춤형의료서비스 요구가 증대하면서 법적, 제도적 한계에도 불구하고 그 대안으로 유헬스케어 서비스가 부각되고 있다. 본 연구는 서비스 제공자로서 유헬스케어 서비스 도입과 확산에 중요한 영향을 미칠 수 있는 의사들의 유헬스케어 서비스에 대한 인식과 사용의도에 영향을 주는 요인들을 고찰하였다. 이러한 연구 결과들을 종합해보면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 유헬스케어 서비스에 대한 사용의도가 높다는 것은 서비스 제공자인 의사들이 유헬스케어 서비스에 대해 높은 기대를 갖고 있다는 것으로, 이는 정보기술 사용의 행위의도가 실제 사용에 영향을 미친다는 Davis 등[23]의 기존 연구 결과에서 알 수 있듯이 제약조건이 해결되면 활발한 도입이 이루어질 수 있다는 것이다. 이는 미국이나 동일 등 원격 건강관리 관련법이 통과된 곳에서 유헬스케어 및 건강관리 시장이 매년 큰 폭으로

성장하고 있는 것에서도 알 수 있다[24]. 따라서 이를 위해 법적·제도적인 문제 해결과 제반 시스템 구축 및 환경 지원이 선행될 필요가 있다. 이러한 의사들의 활발한 유헬스케어 서비스 사용은 의료서비스의 시공간적 확대를 통한 개인별 맞춤형 서비스 및 예방 서비스의 가능성과 함께 장기간에 걸쳐 관리가 필요한 만성 질환자와 고령자의 재택 진료를 활성화하고 의료 사각지대를 줄여나갈 수 있을 것이다. 따라서 유헬스케어 서비스 활성화와 효율적인 운영을 위해 유헬스케어 서비스를 통한 의료 행위에 대한 적절한 의료 수가 책정뿐만 아니라 이를 적극적으로 도입하고 활용할 수 있도록 의사들의 니즈를 충족시킬 수 있도록 접근해야 할 것이다.

둘째, 유헬스케어 서비스 적용에 대해서는 적용분야, 필요군, 적절질환에 있어 모두 만성질환이 가장 적합하다고 인식하는 것으로 나타났다. 만성질환 대부분은 병원의 의료서비스(진료/치료)와 의사의 의학적 가이드 및 관리에 기반을 둔 자기관리 서비스가 함께 이루어져야만 의료서비스의 효과를 극대화시킬 수 있다[25]. 박민진 등[26]의 연구에 따르면 유헬스케어 서비스 도입 후 대상자의 건강인식 수준 및 (영양, 운동, 질병관리, 투약 및 합병증 예방에 대한) 보건교육 빈도가 통계적으로 유의하게 증가하는 것으로 나타났다. 이는 의사들이 유헬스케어 서비스를 병원에서 일어나는 환자와 의사간의 상호작용이나 진료를 대체하는 것이 아니라 관계를 강화하고 진료를 지원하는데 적합한 것으로 인식한다는 것을 알 수 있다. 부가적으로 유헬스케어 서비스는 진료를 위한 병원 방문이 어렵거나 만성질환을 가지고 있는 비중이 높은 고령자에 대한 건강관리차원에서 원격관리와 도서산간 지역, 오지나 교도소, 군대 등 의료 접근성이 낮은 지역에 대한 진료 보조 및 응급상황 대처를 위한 원격관리를 통해 진료의 사각지대를 줄여나가는데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 유헬스케어 서비스 사용의도에 있어 대학병원에 비해 비대학병원의 서비스 사용 확률이 더 높다는 것은 대학병원을 중심으로 한 3차 의료기관에 비해 1-2차 의료기관이 경쟁 심화, 진료 한계 극복, 차별적이고 맞춤형된 진료 서비스 제공의 니즈가 높다는 것을 알 수 있다. 이러한 부분은 유헬스케어 서비스 적용의 단

계적 접근에 있어 대학병원 보다는 비 대학병원을 우선적인 타겟으로 확산전략을 추진하는 것이 보다 효과적이라는 전략적 시사점을 제공한다. 따라서 1-2차 의료기관에서 유헬스케어 서비스를 적극적으로 도입할 수 있는 방안이 마련된다면 보다 빠른 도입과 확산을 기대할 수 있다.

넷째, 유헬스케어 서비스 제공 시스템에 대해서는 의사들이 시공간의 한계를 초월하는 유헬스케어 서비스의 특성과 진료 대체가 아닌 진료 보조라는 특성상 진료 이외의 부가적인 업무 흐름의 변화와 업무 증가를 우려하는 것을 알 수 있다. 이에 관련해서는 Wakefield 등의 연구[27]에서도 업무 흐름, 교육, 성과 측정을 실행 관련 고려 이슈로 제기하고 있다. 따라서 단말기 사용의 편리성이나 사용법 학습에 대한 용이성이 서비스 제공자인 의사들의 심리적, 실질적 서비스 진입 장벽을 낮추는데 영향을 미치게 되므로 편리하게 사용할 수 있는 단말기 개발과 체계적인 교육지원 시스템이 중요하다. 이때 단말기는 화상을 통해 대면진료와 유사한 환자와의 커뮤니케이션이 가능하고 환자를 직접 살펴보거나 다양한 사진 자료의 송수신이 원활한 전용단말기로 개발이 될 필요가 있다.

V. 결론 및 한계점

본 연구의 목적은 유헬스케어 서비스의 실질적 서비스 제공자인 의사들을 대상으로 유헬스케어 서비스에 대한 인식과 사용의도에 미치는 특성요인들을 파악하는데 있다.

본 연구 결과에 따르면 지금까지 많은 시범사업들이 있었으나 유헬스케어 서비스를 경험한 의사들의 수는 매우 적은 편이었다. 그럼에도 불구하고 의사들의 유헬스 서비스에 대한 사용의도는 높은 편이었으며, 특히 비대학병원의 의사들의 사용의도가 대학병원의 의사들보다 높은 편이었다. 이러한 연구 결과는 향후 유헬스케어 서비스의 활성화와 효율적인 운영방안에 실증적인 자료를 제공하는데 의의가 있다.

이러한 연구의의에도 불구하고 한계점 및 추가 연구

의 과제를 포함하고 있다. 본 연구의 한계점 및 향후 연구 방향은 다음과 같다. 첫 번째, 설문 대상이 서울, 경기 지역 중심으로 이루어진 점과 전공과목이 외과계통으로 편중된 점을 들 수 있다. 이를 위해 다양한 지역을 대상으로 한 조사가 이루어질 필요가 있다. 두 번째, 유헬스케어 서비스 도입이 논의되고 있는 상황에서 서비스 사용 경험이 없는 의사들을 중심으로 설문이 이루어졌다는 현실적 한계이다. 이는 유헬스케어 서비스가 도입 및 활성화 된 후의 유사 연구를 통해 더 많은 설명력 있는 영향요인들을 도출할 수 있을 것으로 판단된다. 향후 이러한 한계점을 보완하여 본 연구에서 도출된 선행요인들을 기반으로 각각도의 연구를 실시한다면 유헬스케어 서비스의 활성화와 운영에 관하여 보다 심층적인 접근이 이루어질 수 있을 것으로 판단된다. 또한 유헬스케어 서비스가 본격적으로 도입된 시기와 정착된 후의 상황에 따라 선행 요인들의 변화를 살펴보는 것 또한 의미 있는 연구가 될 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- [1] E. Krupinski, M. Nypaver, R. Poropatich, D. Ellis, R. Safwat, and Hasan Sapci, "Clinical Applications in Telemedicine/Telehealth," *Telemedicine Journal and e-Health*, Vol.8, No.1, pp.13-34, 2002.
- [2] C. Coletti, D. J. Elliott, and M. T. Zubrow, "Resident Perceptions of a Tele-Intensive Care Unit Implementation," *Telemedicine and e-Health*, Vol.16, No.8, pp.894-897, 2010.
- [3] L. Lamothe, J. Fortin, F. Labbé, M. Gagnon, and D. Messikh, "Impacts of Telehomecare on Patients, Providers, and Organizations," *Telemedicine and e-Health*, Vol.12, No.3, pp.363-369, 2006.
- [4] M. Wallwiener, C. W. Wallwiener, J. K. Kansy, H. Seeger, and T. K. Rajab, "Impact of electronic messaging on the patient-physician interaction," *Journal of Telemedicine and Telecare*, Vol.15, No.5, pp.243-250, 2009.
- [5] G. King, H. Richards and D. Godden, "Adoption of telemedicine in Scottish remote and rural general practices: a qualitative study," *Journal of Telemedicine and Telecare*, Vol.13, No.8, pp.382-386, 2007.
- [6] G. Wagnild, C. Leenknecht, and J. Zauher, "Psychiatrists' Satisfaction with Telepsychiatry," *Telemedicine and e-Health*, Vol.12, Iss.5, pp.546-551, 2006.
- [7] "u-Healthcare 활성화 중장기 종합계획 수립", 한국보건산업진흥원, 2008.
- [8] 김동준, 이정환, "u-Health : 의료기와 정보통신 기술의 만남", *정보처리학회지*, 제17권, 제5호, pp.67-77, 2010.
- [9] 김경호, 이정환, "u-Health와 최근 기술 동향", *정보과학학회지*, 제29권, 제1호, pp.15-23, 2011.
- [10] P. Varkey, K. Schumacher, C. Swanton, B. Timm, and P. T. Hagen, "Telemedicine in the work site: a study of feasibility, and patient and provider satisfaction," *Journal of Telemedicine and Telecare*, Vol.14, No.6, pp.322-325, 2008.
- [11] P. Whitten, G. Doolittle, and M. Mackert, "Providers' Acceptance of Telehospice," *Journal of Palliative Medicine*, Vol.8, Iss.4, pp.730-735, 2005.
- [12] 고대영, 조현승, 강민성, "u-Health 서비스 수요 분석 및 시장 활성화 방안", 산업연구원, 2010.
- [13] 김홍진, "법제도 환경변화에 따른 h-Health산업의 전망", *정보과학학회지*, 제29권, 제1호, pp.55-64, 2011.
- [14] 이병문, 임현철, 강운구, "유헬스에서 안전한 생체정보전송을 위한 동적인 유효세션기반의 상호인증 프로토콜", *한국콘텐츠학회논문지*, 제11권, 제2호, pp.142-151, 2011.
- [15] 노미진, 박순창, 윤경일, "소비자 특성이 u-헬스케어 서비스 이용의도에 미치는 영향", *병원경영학회지*, 제15권, 제4호, pp.27-42, 2010.

[16] J. A. Fitzsimmons and M. J. Fitzsimmons, *Service management: operations, strategy, and information technology*, McGraw-Hill, 2001.

[17] M. J. Bitner, B. H. Booms, and M. S. Tetreault, "The Service Encounter: Diagnosing Favorable and Unfavorable Incidents," *The Journal of Marketing*, Vol.54, No.1, pp.71-84, 1990.

[18] 이명식, "서비스 접점에서 고객과 서비스 제공자의 상호작용이 서비스 가치에 미치는 영향", *한국유통학회지*, 제5권, 제2호, pp.20-48, 2001.

[19] M. Gabbott and G. Hogg, "The Role of Non-verbal Communication in Service Encounters : A Conceptual Framework," *Journal of Marketing Management*, Vol.17, Iss1-2, pp.5-26, 2001.

[20] M. R. Solomon, C. Surprenant, J. A. Czepiel, and E. G. Gutman, "A Role Theory Perspective on Dyadic Interactions: The Service Encounter," *Journal of Marketing*, Vol.49, No.1, pp.99-111, 1985.

[21] S. S. Gaur, Y. Xu, A. Quazi, and S. Nandi, "Relational impact of service providers' interaction behavior in healthcare," *Managing Service Quality*, Vol.21, No.1, pp.67-87, 2011.

[22] J. Tan, W. Cheng, W. J. Rogers, "From telemedicine to e-health: Uncovering new frontiers of biomedical research, clinical applications & public health services delivery," *Journal of Computer Information Systems*, Special Vol.42. No.5, pp.7-18, 2002.

[23] F. D. Davis, R. P. Bagozzi, and P. R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol.35, No.8, pp.982-1003, 1989.

[24] "u-Healthcare가 다가온다", LG경제연구원, 2009.

[25] 김현성, 조재형, 최윤희, 오정아, 이진희, 윤건호, "만성질환자 관리를 위한 유비쿼터스 헬스케어

시스템", *한국통신학회지*, 제27권, 제9호, pp.3-8, 2010.

[26] 박민진, 정문희, "유헬스케어 도입전후 방문건강 관리 건강지표의 관찰", *한국생활환경학회지*, 제15권, 제1호, pp.42-50, 2008.

[27] D. S. Wakefield, D. Mehr, L. Keplinger, S. Canfield, R. Gopidi, B. J. Wakefield, R. J. Koopman, J. L. Belden, R. Kruse, and K. M. Kochendorfer, "Issues and questions to consider in implementing secure electronic patient-provider web portal communications systems," *International Journal of Medical Informatics*, Vol.79, Iss.7, pp.469-477, 2010.

저 자 소 개

이 윤 경(Yun-Kyung Lee)

정회원



- 1969년 2월 : 서울대학교 간호대학(이학사)
- 2011년 2월 : 가톨릭대학교 의료경영대학원(경영학석사)
- 2012년 1월 ~ 현재 : 충무병원 행정원장

<관심분야> : 의료 경영, U-healthcare

박 지 윤(Ji-Yun Park)

정회원



- 1996년 2월 : 가톨릭대학교 대학원 경영학과(경영학석사)
- 2006년 8월 : 가톨릭대학교 대학원 경영학과(경영학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 가톨릭대학교 경영학부 겸임교수

<관심분야> : 의료 경영, 의료서비스 마케팅, CRM, U-healthcare 시스템, 기업간 협력, 기업생태계 건강성

노 미 정(Mi-Jung Rho)

준회원



- 2003년 2월 : 경원대학교 전자계산학과(공학사)
- 2007년 2월 : 숙명여자대학교 경영학과(경영학석사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 서강대학교 경영전문대학원 MIS 박사과정

<관심분야> : 병원정보시스템, 의료정보, 병원경영, U-Healthcare, 서비스 경영, 디지털 컨버전스

왕 보 람(Bo-Ram Wang)

준회원



- 2008년 12월 : Marquette University, Biological Science (이학사)
- 2011년 9월 : 가톨릭대학교 의료경영대학원(석사과정)

<관심분야> : 의료경영, 의료정보, 모바일 애플리케이션, U-healthcare 시스템, 임상시험전자자료관리, Clinical Data Warehouse 시스템

최 인 영(In-Young Choi)

정회원



- 1989년 2월 : 이화여자대학교 영문학과(문학사)
- 1992년 2월: 서강대학교 경영학과(경영학석사)
- 2004년 2월 : 이화여자대학교 경영학과(경영학박사)

- 2009년 3월 ~ 현재 : 가톨릭대학교 의료경영대학원 조교수

<관심분야> : 의료정보, 모바일 애플리케이션, U-healthcare 시스템, 임상시험전자자료관리, Clinical Data Warehouse 시스템